**«**Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Майлыкент ауылдық округі, Т. Рысқұлов ауылындағы өнер мектебінің құрылысы**«**
жұмыс жобасы бойынша

29.08.2019 ж. № ОСар-0047/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

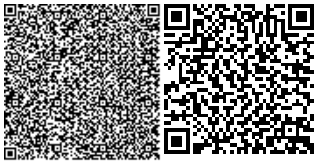
**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Қаз Нұр жобалау-құрылыс институты» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Майлыкент ауылдық округі, Т. Рысқұлов ауылындағы өнер мектебінің құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС-мен берілді.

**«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОСар-0047/19 от 29.08.2019 г.

по рабочему проекту
**«**Строительства школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлкубасского района, Туркестанской области**«**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительства школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлкубасского района, Туркестанской области»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Оңтүстік Сараптама».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительства школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлкубасского района, Туркестанской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 100 от 09.11.2017 года и дополнительное соглашение №3 от 13.12.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Оңтүстік Сараптама» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствии с письмом № 440 от 13.04.2019 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур». Государственная лицензия ГСЛ № 16012292 от 01.08.2016 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение от 01.08.2016 года Категория I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержден руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» от 09.05.2017 году;

архитектурно-планировочное задание № 26 от 31.01.2017 года, выданные отделом архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района;

решение Акима сельского округа Майлыкент Тюлькубасского района № 179 от 11.08.2016 года о переводе баланса КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» на право управления земельным участком;

акт на право постоянного землепользования № 3000471260 (кадастровый номер земельного участка 19-300-047-1260) от 23.08.2016 года, выданные Тюлькубасским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2019 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ПСИ КазНур» в 2018 году;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» № 1308 от 28.08.2019 года о том, что финансирование строительства школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлкубасского района предусмотрено из районного бюджета в 2019-2021 годах, решение районного маслихата Тюлькубасского района №824 за №301 от 27.06.2019 года;

письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» № 1223 от 16.08.2019 года о том, что начало строительства школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлкубасского района запланировано в ноябре 2019 года;

гарантийное письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» № 3-2/1233 от 26.08.2019 года о том, что предоставят документы акт о необходимости сноса здания, а также обеспечат правильную работу;

справка КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» №746 от 10.06.2019 года о перевозке недостающих грунтов и о вывозе мусора;

Технический условия:

на электроснабжение № 00-00-01-2620 от 06.09.2016 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение №3 от 11.01.2019 года, выданные ГКП «Тұраркент-су» Тюлькубасской района;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» от 26 августа 2019 года;

эскизный проект и генеральный план согласовано с руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Наружный водопровод и канализация. Наружные тепловые сети. Наружные сети электроснабжения.

Альбом 2. Технологическая часть.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Отопление и вентиляция.

Альбом 5. Водопровод и канализация.

Альбом 6. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация. Системы связи.

Альбом 7. Фундамент под модульную котельную. Выгреб на 10 м$^3$.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 1. Проект организация строительства.

Брошюра 2. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра 3. Паспорт проекта.

Брошюра 4. Энергетический паспорт.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Создание для учащихся школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлькубасского района, Туркестанской области условий для обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Проектируемая площадка расположена площадка уже существующей школы искусств на центральной части в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлькубасского района.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IV-А

Температура воздуха:

абсолютно максимальная плюс 44,2°С,

абсолютно минимальная минус 30,3°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 33,5°С.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 (минус 25,2°С),

а обеспеченностью0,92 (минус 16,9°С),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 (минус 17,8°С),

а обеспеченностью 0,92(минус14,3°С), периода (минус 4,5°С)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 9,7°С.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца14,3°С.

Средняя годовая температура воздуха 12,6°С.

Количество осадков за ноябрь - март 377мм.

Количество осадков за апрель - октябрь 210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67.
Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинка - 0,77.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,
максимально из наибольших декадных 62,0 см,
максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.
Среднее число дней спыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.
Район по средней скорости ветра за зимний период - IV.
Район территории по давлению ветра - IV.
Район по толщине стенки гололеда - IV.
Нормативное значение ветрового давления кПа-22,5.
Нормативное значение снегового покрова, см-62.

**Сейсмичность площадки**

Согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03-04-2017 в районе работ составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

**Геоморфология и рельеф**

Земли района, граничащие на востоке с горами Каратау, Алатау, на юго-востоке с горами Угам занимают пониженные места. Западня часть района открывается к равнине р. Сырдарьи и граничит с Арысским артезианским бассейном, занимающим все Арысь-Карамуртское понижение. В геологическом отношении район относится к премущественным распространением палеозойских отложений, верхняя часть материнской породы ограничивается мезозойскими отложениями. На орошаемых землях, в основном развиты различные отложения четвертичного периода.

Отложения четвертичного периода состоят из глинистых отложений, представляющих водонепроницаемые слои. В литологическом отношении четвертичные отложения состоят из глин, супесей, песков, песчано-гравийно-галечников.

В пределах изучаемой площадки развиты пролювиально- аллювиальные отложения среднечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляет предгорную наклонную равнину, в которую вложена вторая надпойменная терраса р. Арысь.

Условные абсолютные высотные отметки проектируемой площадки школы исскуств колеблются в пределах от 498,78 до 500,40 м с уклоном с северо-востока на юго-запад.

**Гидрография**

Основной водной артерией района является р. Арысь, попадая на исследуемую территорию своим верховьем недалеко от своих истоков на стыке горных систем Таласского Алатау и Каратау.

В реку Арысь, начинающуюся с горных родников, вливаются речки Кулан, Жабаглы, Кокбулак, Шапырашты, Машат и Балыкты, которые являются основными водными артериями района.

Начало половодья приходится на конец февраля - начало марта. Начиная с этого времени, наблюдается интенсивное таяние снега и обильные осадки в виде дождя. Продолжительность паводкового периода 3-4 месяца. Деформация русла и размыв берегов в паводковый период способствует «сдиранию» верхнего закольматированного слоя в русле реки, тем самым создаются благоприятные условия для улучшения взаимосвязи подземных и поверхностных вод. Паводковые расходы реки обычно не превышают 20- 25м3/с, при

катастрофических поводках расход достигает 41,8м3/с. Среднегодовые расходы р. Арысь в створе с. Т. Рыскулова составляют 1,67 м3/с.

Питание р. Арысь осуществляется за счет атмосферных осадков и таяния снега в паводок, а остальное время за счет дренирования средне-верхнечетвертичного водоносного горизонта.

**Геолого-литологическое строение территории**

В пределах проектируемой площадки школы искусств повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты представлены суглинками и образуют покровную толщу вскрытой мощностью 10,0 и более метров.

Связанные грунты-предоставлены суглинками аллювиально-пролювиального происхождения, макропористые, различной естественной влажности.

Суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции просадочный.

По данным ранее пробуренной скважины №81 на профиле I-I, лессовидные суглинки распространены до глубины 15,0 м ниже которой они замещаются на непросадочные суглинки мощностью до 3,0 м. Ниже глубины 18,0 м вскрыты гравийно-галечниковые отложения со вскрытой мощностью 2,0 и более метров. Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, хорошо окатан, умеренно уплощён и удлинён.

**Гидрогеологические условия**

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы гравийно - галечники с песчаным заполнителем. Повсеместно горизонт перекрыт толщей лессовидных суглинков мощностью от 10 до 15 м. переходящих вниз по разрезу в непросадочные суглинки до глубины 18 и более метров.

Общая мощность водоносного горизонта изменяется от 20 м восточнее участка работ до 40 - 60 м юго-западнее. С поверхности водоносный горизонт на большей площади перекрыт толщей суглинков и глин с включением галечников, мощность которых изменяется от первых метров ближе к пойме р. Арысь, до 40 м на удалении от реки. Подошвой водоносного горизонта являются глины с включением гравия и гальки средне-верхнечетвертичного возраста. Мощность этих глинистых отложений от 8 до 11,5 м.

Глубина залегания подземных вод зависит от рельефа местности и составляет от 1,0-5,5 м в долине реки Арыс до 40 и более метров. Непосредственно на участке работ около 18,0 м.

Территория площадки расположена в зоне интенсивной естественной дренированности с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубине залегания грунтовых вод 15,0 и более метров, в связи, с чем не требуется определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции.

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 10,0 м выделен один инженерно-геологических элемент (ИГЭ):

ИГЭ– суглинок светло-коричневый слабопросадочный, пористый, комковый от полутвердой до тугопластичной консистенции, вскрытой мощностью 10,0 и более метров.

На площадке проектируемой школы от повехности земли распространен почвенно-растительный слой мощностью 0,10 и проложен асфальт толщиной 0,1 м.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 10,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки- незасоленные. Величина сухого остатка равен 0,095- 0,130 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4$ грунты площадки на бетон марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- неагрессивные. Нормативное содержание $SO_4$ - 254,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание Cl - 40,0 мг/кг.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1. Генеральный план**

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений»;
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»;
- СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Площадка проектируемой школы искусств расположена в Тюлькубасском р.н, Майлыкентский с\о с. Т.Рыскулова., ул. Т. Рыскулов уч. 236а.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,1563 га.

Отведенном участке выполнена демонтаж существующих зданий и сооружений попадающие под проектируемый школы: здания старый школы; здания старой уборной; водопроводных сетей; покрытие асфальтобетонных проездов; выкорчевка деревьев.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. Самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин.

Здание школы включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

Территория школы ограждается металлической сетчатой оградой H=2.0 м по всему периметру, с устройством калиток и ворот. На территорию школы предусматривается один въезд со стороны улицы.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Разбивочный план выполнен путем привязки от разбивочного базиса.

На территории предусмотрена хозяйственно - бытовая зона включающую в себя котельная (модульная), выгреб емкостью 10м$^3$, КТП, ДЭС площадка для мусоросборников а также площадки с полным набором малых архитектурных форм и соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013.

Покрытие проездов выполнено асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0 м. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

**Вертикальная планировка**

Рельеф площадки имеет большой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 499.50-500,50м.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на железобетонный лоток а дальше в грунтовой арык. Вынос отметок в натуру принять от отметки 315.03 м.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 501,20 на местности.

**Благоустройство**

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемому зданию и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, мусороконтейнеры и так далее).

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение предусмотрено посадкой деревьев, кустарников.

Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2-х метров.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для района.

**Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации**

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам РК.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Вокруг здания цеха предусмотрена возможность объезда пожарного транспорта.

**Мероприятия по доступности маломобильных групп населения**

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

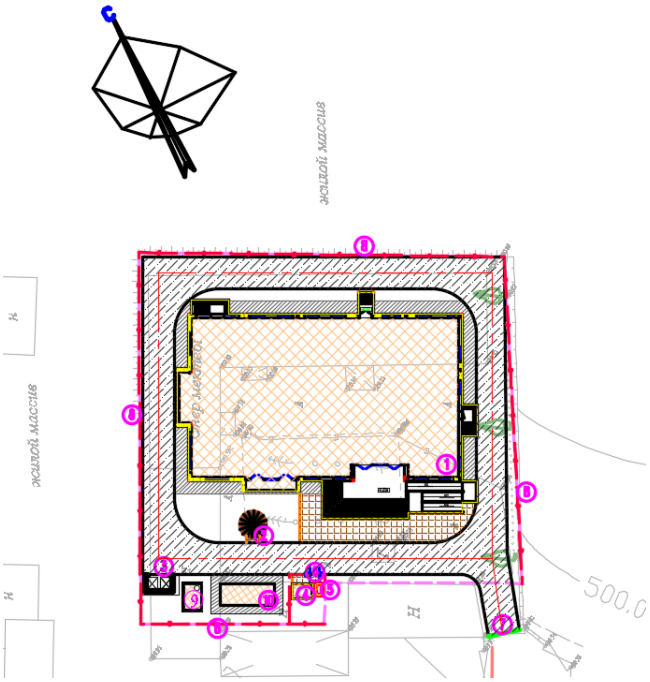
Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с ограждающим бортиком высотой 50 мм. Уклон пандуса - 1:8. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,5 м. На входе в здание имеются поручни на ограждениях.

**Основные технические показатели генерального плана**

Таблица №1

| № пп | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,1563 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 699,88 | 44,8 | |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 682,0 | 43,6 | |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 181,12 | 11,6 | |
| 5 | Площадь покрытий за пределами территорий | $м^2$ | 20,0 | | |

**Ситуационная схема**




**Экспликация:**

1) школа искусств
2) беседка
3) площадка мусоросборников
4) КТП
5) ДЭС
6) ворота
7) калитка
8) ограда
9) выгреб емкостью на 10 м$^3$
10) котельная.

### 6.2.2 Технологические решения

Технологические решения по строительству малокомплектного общеобразовательного учреждения разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»; - СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»; - СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»; - СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»; - Приказ МНЭ РК № 179 от 29.12.2014г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования». Требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Школа искусств на 75 мест, предназначена для обеспечения условий для социального и культурного развития и образования детей школьного возраста, т.е. раскрытие врожденных склонностей ребенка и развитие их до уровня творческих способностей, формирование круга культурных интересов, обучение навыкам культурной деятельности, развитие потребности в самосовершенствовании и активной творческой деятельности, непрерывное повышение культурного потенциала. В школе занимаются дети в возрасте с 7 до 17 лет, а так же дети с ограниченными способностями. Наполняемость групп 10-16 учащихся (объединенные в группы).

Здание школы искусств двухэтажное размерами в осях 18х30м. Функциональная структура здания детской школы искусств включает три группы помещений: учебную, общешкольную и административно-хозяйственную.

Учебная группа помещений в ДШИ подразделяется на четыре основные функциональные зоны: музыкальное отделение, хореографическое отделение и отделение изобразительного искусства:

- в состав музыкального отделения входят: класс для групповых музыкально-теоретических занятий, помещение для хранения музыкальных инструментов, класс для занятий ансамбля, радиоузел;
- в состав помещений хореографического отделения входят: универсальный зал, костюмерная мастерская, комната для хранения музыкальных инструментов;
- в состав помещений отделения изобразительного искусства входят: мастерская прикладного искусства, класс рисования и лепки, помещение для хранения художественного фонда;

В состав помещений общешкольной группы входят:

Вестибюль, фойе - выставочный зал, буфетная.

Административно-хозяйственные помещения детской школы искусств предусмотрены в составе следующих помещений: кабинет директора, кабинет завуча, учительская, канцелярия, бухгалтерия с кассой, комната технического персонала, буфет: зал с раздаточной и подсобные помещения с моечной, медкабинет, кладовые уборочного инвентаря.

Для подсобных помещений буфета выполнен отдельный вход.

На первом этаже расположены универсальный зал, раздевальная, душевая, санитарный узел, класс рисования и лепки на 9 мест, мастерская прикладного искусства на 12 мест, помещение для хранения художественного фонда и музыкальных инструментов, помещение для хранения художественного фонда, буфетная, помещение приема пищи на 16 мест, гардероб, санитарные узлы для МГН, персонала, мальчиков и девочек по отдельности, балкон, коридоры, фойе-выстовочный зал, тамбур, вестибюль, лестничная клетка.

На втором этаже предусмотрены класс для групповых музыкально-теоретических занятий на 16 мест, помещение для хранения музыкальных инструментов, класс для занятия ансамблей на 16 мест, библиотека, кабинет завуча, кабинет директора, учительская для преподавателей, бухгалтерия с кассой, медицинский пункт, универсальный зал, душевая, туалет, раздевальная, комната для хранения музыкальной аппаратуры, радиоузел, санитарные узлы для персонала, мальчиков и девочек по отдельности, кабина личной гигиены для девочек, балкон, кастюмерно- мастерская на 6 мест, тамбур.

В соответствии с назначением все классные помещения оснащены традиционным соответствующим оборудованием, выполненным по современным технологиям и отвечающим требованиям санитарных норм РК. А так же всеми видами мебели и техническими средствами обучения в соответствии с действующими нормами РК.

Для удобства ММН, согласно СН РК 3.06-01-2011, предусмотрены санитарный узел на первом этаже и лестничный подъемник для перемещения по вертикали.

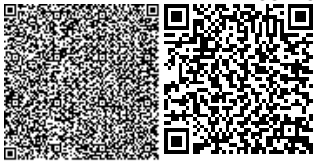
Согласно действующим нормативным документам РК, на каждом этаже предусмотрены кладовые уборочного инвентаря с раковиной и с поливочным краном для забора воды для мойки полов и с трапом.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

Объемно-планировочные решения здания школы разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные





учреждения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года, СН РК 0.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых, спортивных залов», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

За условную отметку 0,000 принято отметка чистого пола первого этажа, что соответствует по генплану отм. 501,20.

Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. Объёмно-планировочные и архитектурные решения здания приняты согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

В здания школы искусств предусмотрена лестничная клетка типа Л1 с остекленными проемами в наружных стенах.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Эвакуация людей предусмотрена через лестничную клетку, спортзала, вестибюля, тамбура и коридоров в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию. Из технического подполье предусмотрено выходы на прилегающую территорию.

Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Выход на чердак предусмотрен с лестничной клетки.

Здание школы искусств запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-6» и «А-Г» -30,00 х 18,0м. Двухэтажное с подвалом, от пола до потолка 3.9м, от пола до потолка подвала 1.8м

Техподполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций.

На 1-ом этаже предусмотрены: тамбур, коридор, вестибюль, фойе- выставочный зал, универсальный зал с раздевальными и душевыми, кладовая, балконы, лестничная клетка, санузлы, гардеробная, комната уборочного инвентаря, буфет, помещения приема пищи, помещения для хранения художественного фонда и музыкальных инструментов, класс рисования и лепки, мастерская прикладного искусства.

На 2-ом этаже предусмотрены: классы для групповых музыкально-теоретических занятий, помещение для хранения музыкальных инструментов, кабинет директора, учительские комнаты для преподавателей, класс для занятий ансамбля, комната для хранения музыкальной аппаратуры, костюмерная мастерская, комната тех. персонала, комната уборочного инвентаря, радиоузел, библиотека, бухгалтерия с кассой, медпункт, универсальный зал с раздевальными и душевыми, санузлы, комната личной гигиены девочек, холл, коридор, лестничная клетка, балкон.

Внутренняя отделка стен - простая штукатурка сплошное выравнивание из сухих растворных смесей с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка, в коридорах - масляная панель на высоту 1,5 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м.

Полы - бетонные, керамогранит с шероховатой поверхностью, керамическая плитка, деревянный выполненные по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 31173-2016.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица типа «Элит» по наслонным деревянным стропилам.

Цоколь - керамогранит.

Наружные стены - линеарная панель «Primepanel».

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

**Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений**

Таблица№2

| Наименование показателей | Единица измерения | Школа искусств |
|---|---|---|
| Площадь застройки | м$^2$ | 650,78 |
| Строительный объем в том числе:<br>выше на отм. 0.000<br>ниже на отм. 0.000 | м$^3$ | 8323,28<br>7148,62<br>1174,66 |
| Общая площадь | м$^2$ | 1488,14 |
| Полезная площадь | м$^2$ | 1460,94 |
| Расчетная площадь | м$^2$ | 1254,34 |
| Этажность | этаж | 2 |

**Котельная** - блочно-модульная БМК – 0,348Г заводского изготовления «Buran Boiler».

Габаритные размеры 6,0х2,4х2,7 (h).

Дымовая труба - стальная диаметр трубы 426 мм, высотой 15,0 метра.

**Выгреб на 10 м$^3$** - прямоугольный в плане, размерами в осях 3,0х3,0 м.

За отметку нуля принято дно резервуара. Высота резервуара в чистоте от дна до монолитного перекрытия 3,15 м.

**Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений**

Таблица№3

| Наименование показателей | Ед. изм. | Котельная модульная | Выгреб на 10 м$^3$ |
|---|---|---|---|
| Площадь застройки | м$^2$ | 14,4 | 11,56 |
| Строительный объем | м$^3$ | 2,88 | 36,41 |
| Общая площадь | м$^2$ | - | - |

**Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения**

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и

сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм. На входе в здание имеются поручни на ограждениях.

**Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации**

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

### 6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии:

- СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах»,
- СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»;
- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»;
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Расчет монолитных железобетонных конструкций выполнен с использованием программе «ЛИРА».

Железобетонные рамы связанные между собой жесткими узлами.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В12,5, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В15.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм на отметке -0,020.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены наружные и внутренние выполнены - из обожженного полнотелого кирпича КОРПО 1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380мм. С утеплением из ISOVER OL-P толщиной 70мм.

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КОРПо 1НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1. и сер.1.141.1-28с вып.0.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

Монолитные сердечники- монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени и площадки из бетона класса В15 по металлическим косоурам.

Утеплитель покрытия -минераловатные плиты URCA П85ГФ об. в. 85 кг/м$^3$ - 110мм.

Кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная.

Пандус и крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 по металлическим ограждением.

**Фундамент под котельную**

Под модульной котельной предусмотрено фундаментная монолитная плита из бетона класса В15, толщиной 200 мм, армируется нижней и верхней горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 12 мм шагом продольных и поперечных стержней шагом 200х200 мм, соединительными фиксаторами из арматуры класса AI диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*.

**Выгреб на 10 м$^3$**

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона В20 марка по водонепроницаемости W6.

Днище - монолитные железобетонные из бетона класса В20 толщиной 400 мм. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Стены - монолитные железобетонные из бетона класса В20 толщиной 400 мм.

Плита - монолитные железобетонные из бетона класса В 20, армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм.

Боковые поверхности железобетонных конструкций обмазано горячим битумом за 2 раза.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Кольца стеновые и опорные - по серии 3.900-3 выпуск 7.

Люк - по ГОСТ 3634-79*.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК 3.04-102-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции».

**Гидроизоляция, пароизоляция**

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

**Антисейсмические мероприятия**

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Сейсмостойкость здания школы обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм.

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220 мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи сейсмопоясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

**Антипросадочные мероприятия**

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрено асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выполнена выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Под основанием фундаментов выполнена послойно уплотненная тяжелыми катками слоями не более 30 см искусственная подушка из местного грунта (суглинок) толщиной 4,0 м.

Физико-механические характеристики уплотненной подушки приняты: удельный вес - 20,4 кН/м$^3$; угол внутреннего трения - 25°; удельное сцепление - 9,0 кПа; модуль деформаций - 14,1 МПа.

### 6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Теплоснабжение, отопление и вентиляция**

Проект тепловых сетей соответствует требованиям: МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»; МСН 4. 02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»; СН и П РК 4.02-42 - 2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»; СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»; СН и П РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная температура наружного воздуха принята минус 17ºС. Система отопления ,вентиляции присоединяется к двухтрубным

водяным тепловым сетям с параметрами теплоносителя 90-70 ° С. Параметры теплоносителя для систем отопления и вентиляции 90-70°С.

**Тепловые сети**

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами: МСН4.02-02-2004 - Тепловые сети; ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи. Сейсмичность площадки равна 8 баллам, согласно СП РК 2.03-30-2017 Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая. Система теплоснабжения закрытая. Величина пробного давления для гидравлического испытания 16кгс/м$^2$. Расчетная температура наружного воздуха минус 17°С. Источник теплоснабжения -модульная котельная на газовом топливе мощностью 0,348 МВт - БМК-Г-0,348, ТОО «Буран Бойлер». Температурный график тепловой сети 90-70°С, давление в подающем трубопроводе 4,1 кгс/см$^2$, в обратном трубопроводе 3,0 кгс/см$^2$. Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическим покрытием согласно ТУ 5775-003-17045751-99, изоляция матами на синтетических связующих толщиной 60 мм. Покровный слой для трубопроводов Стекло рубероид марки С-РМ. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2,87. Литологический разрез площадки в верхней части до глубины 0,1 м представлена почвой. Ниже, до глубины 9,5-10,0 м, залегает суглинок макропористый, светло-коричневый, от твёрдой до тугопластичной консистенции. С глубины 9,5-10,0 м, и до глубины 10,5 м литологический разрез площадки представлен суглинком коричневого цвета, комковатой, твёрдой консистенции.

**Отопление**

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С. Источник теплоснабжения - проектируемая модульная котельная располагающаяся на территории школы. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые, для узла управления стальные электросварные прямо-шовные по ГОСТ 10704-76. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012 п.7.4.22. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss v3.6.

**Вентиляция**

Проектом предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции и приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выводятся выше чердака на высоту 0,5м от уровня чердака (см.часть АС). Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и нала-дочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделать це-ментно-песчаным раствором.

**Энергоэффективность**

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «В».

**Расчетные тепловые потоки**

Таблица№4

| Название | Объем, тыс.м3 | Периоды года при tн, ºС | Расход тепла, Вт/ккал/ч | | | Расход холода, кВт | Устан. мощность электро-двиг.ихол. маш., кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | На отоп-ление | На вентиляцию | Общий | | |
| Школа искусств | | -17 | 0,057 | 0,014 | 0,071 | - | - |

**Водоснабжение и канализация**

Водоснабжение и канализация объекта «Строительство школы искусства в селе Т.Рыскулова, сельском округе Майлыкент, Тюлкубасского района Туркестанской области» выполнена согласно задания на проектирование, технических условий выданы ГКП «Тураркент-СУ» №3 от 11.01.2019г. и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК4.01-02-2011 «Внутренний водоснабжение и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные школы» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»

Расчет систем водопровода и канализации произведена в соответствии СН РК 4.01-02-2011«Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром 100мм сети закольцованные. Проектируемые сети водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ 100 SDR17 «питьевая» диаметром 75х4,5мм, 50х3,0мм, 25х2,0мм. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые

Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск.1 диаметром 1500мм. Вокруг водопроводных колодцев следует предусмотрена водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружении. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм. Единый водомерный счетчик с электро. приводом установлен в колодце В-1. Глубина заложения труб 1,20м.Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок. В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПНД. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича. Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83, СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002. При пересечении с автомобильными дорогами с интенсивным движением автотранспорта, водопровод из пластмассовых труб следует проложить в футлярах прокол ГНБ - 1,2 ГОСТ 10704 - 91 .(без напора)

**Наружное пожаротушение** согласно приложения 4 Технический регламент РК от 23 июня 2017года №439, «Общие требования к пожарной безопасности» при объеме зданий больше 5тыс. м$^3$, при количестве этажей 2-х до 6-ти для общественных здании принята 15 л/сек. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарных гидрантов.

В местах устройства пожарного гидранта установлена указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности» ГОСТ 12.4-000-75 "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

**Наружные сети канализации** согласно технических условий все стоки от школы сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 10м$^3$., с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения.

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 80,0м.. Выпуск выполнена из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98).

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84. Проектируемые сети канализации выполнена из полиэтиленовых труб КОРСИС SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром DN/OD 200/176. На сети установлена канализационные колодцы диаметром 1500мм, 1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. В районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов при проектировании наружные водопровода и канализации выполнить антисейсмические мероприятия (установка соединительных элементов МС) по ТП 901-09-11.84 Ал.VI.

**Внутренние сети водопровода и канализации.**

Расчет внутренней системы водопровода и канализации произведена в соответствии СН РК4.01-02-2011 «Внутренний водоснабжение и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные школы»

В здании школы ГККП «Детская школа искусств» предусмотрена следующие системы:

а) водопровод хоз.питьевой - противопожарный;

б) местное горячее водоснабжение;

в) канализация бытовая:

г) производственная канализация.

**Водопровод**

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно - бытовые нужды и противопожарного водопровода. Внутреннее пожаротушение школы согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3.1.в зданиях общеобразовательных школ, школ-интернатов предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с - одна струя. На каждом этаже предусмотрено пожарный шкаф с пожарным краном и 2 - х ручных огнетушителей.

Хоз.питьевой - водопровод запроектирован служит для подачи воды к сан.приборам, электроводонагревателю и на производственные нужды. Внутренняя сеть запроектирована из полипропиленовых труб марки PPR PN10, по СТ РК ГОСТ 52134- 2010. На сети предусмотрены запорно регулирующие арматуры. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб.

**Горячее водоснабжение**

Система горячего водоснабжения запитываются от электроводонагревателей емкостью 15, 50л. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб марки PPR PN20, по СТ РК ГОСТ 52134 - 2010. Подводящие трубопроводы к сантехническим

приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

**Канализация**

Сброс сточных вод осуществляется во внутреннюю канализационную сеть. Далее сточные воды поступают в проектируемый внутриплощадочные сети с дальнейшим сбросом в выгреб 10м$^3$. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613 - 2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942 - 98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 23 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды

**Основные показатели по системам водоснабжения и канализации**

Таблица№5

| Наименование систем | Потребный напор на вводе (м) | Расчетный расход воды | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$/сут | м$^3$/час | л/сек | Нар.пож. л/сек | примечание |
| Водопровод хоз-питьевой | 20,0 | 1,50 | 0,719 | 0,428 | 15 | |
| Канализация хоз-бытовая | | 1,50 | 0,719 | 2,028 | | |

**Электротехнические решения**

**Электроснабжение**

Рабочий проект электроснабжения школы искусств выполнен на основании технических условий от 06 сентября 2016 года № 00-00-01-2620, выданный ТОО «Онтустык Жарык Транзит».

Категория надежности электроснабжения школы - III, котельной -II

Точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10кВ фидер 1 «Ванновка» ПС-35/10кВ «Ванновка».

Рабочим проектом предусмотрено:

1) установка проектируемой КТПГ-100/10/0,4кВ;

2) строительство ЛЭП-10 кВ от ближайшей опоры ВЛ-10кВ фидер 1 «Ванновка» ПС-35/10кВ «Ванновка» до проектируемой КТПГ-100/10/0,4кВ;

3) установка дизельной электростанции мощностью 18,0кВА/14,4кВт для котельной;

4) строительство кабельных ЛЭП-0,4 кВ от проектируемой КТПГ-100/10/0,4 кВ.

Строительство ЛЭП-10кВ выполнена в воздушном и кабельном исполнении. Опоры для строительства ВЛЗ-10кВ приняты типовые, на железобетонных стойках СВ105 с подвеской самонесущих изолированных проводов СИП-3 сечением жил 1х50мм². Арматура для подвески проводов использована фирмы «ENSTO». На концевой проектируемой опоре ВЛЗ-10кВ предусмотрена установка разъединительного пункта и кабельной муфты.

Проектом установлена комплектная трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 100 кВА с кабельными вводами 10кВ и выходами 0,4кВ. Кабель для захода проектируемой ЛЭП-10 кВ в КТПГ-100/10/0,4 кВ принят алюминиевый марки АПвБВ-10-3х70/16мм$^2$.

Учет электроэнергии осуществлен электронными приборами учета электроэнергии установленными в РУ-0,4кВ КТПГ-100/10/0,4кВ.

Для обеспечения котельной по II категории надежности электроснабжения рабочим проектом предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 18,0кВА/14,4кВт.

Распределительная сеть к потребителям электроэнергии школы выполнена кабелями марки АВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При вводе в здания, на пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены двустенным полиэтиленовой трубой низкого давления ПНД диаметром 110 мм.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица №6

| Наименование | Количество |
|---|---|
| Категория электроснабжения | III |
| Суммарная расчетная мощность всего объекта, | 57,1 кВт |
| Протяжённость проектируемой воздушной ЛЭП- 10 кВ | 220 м |
| Протяжённость проектируемой кабельной ЛЭП- 10 кВ | 30 м |
| Протяженность КЛ-0,4 кВ | 128м |
| Количество проектируемых КТПГ-100/10/0,4 кВ | 1 комплект |
| Дизельная электростанция мощностью 18,0кВА/14,4кВт | 1комплект |

**Защитные мероприятия**

Рабочим проектом предусмотрен контур защитного заземления комплектной трансформаторной подстанции и ДЭС, выполненный стальной полосой сечением 40х4 мм с присоединением к ней вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм.

Опоры ВЛ-10 кВ подлежат заземлению. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 12 мм, в качестве горизонтальных заземлителей - стальные стержни диаметром 10 мм.

**Наружное электроосвещение**

Проектом предусмотрено наружное электроосвещение территории школы. Для освещения приняты торшеры, со светодиодными лампами. Питание сети наружного освещения предусмотрено из проектируемой трансформаторной подстанции. Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее. Кабели проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Количество светильников НО -7 комплектов

**Электрооборудование и электроосвещение**

Проект силового электрооборудования и электроосвещения школы искусств разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частям проекта.

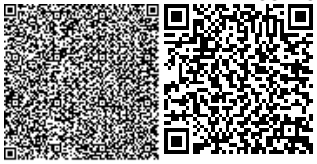
По степени надежности электроснабжения электроприемники отнесены ко III категории.

В качестве распределительных устройств приняты щиты типа ЩРН установленные в электрощитовой, силовые щиты приняты ЩРВ размещены в коридорах в нишах стен поэтажно.

Потребителями электроэнергии являются: технологическое и сантехническое оборудование, освещение помещений. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления, поставляемые комплектно с оборудованием. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Магистральные и распределительные сети выполнены медными кабелями марки ВВГнг, проложены в поливинилхлоридных трубах скрыто по стенам и в подготовке пола.





Проектом предусмотрено освещение: рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220 В, ремонтного - 36В. В качестве щитов освещения приняты щиты типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами в соответствии назначению помещений и условиям окружающей среды. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. На основных путях эвакуации из здания предусмотрены световые указатели «Выход».

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто по стенам и в пустотах плит перекрытия.

**Основные показатели школы:**

напряжение сети - 380/220 В;

категория надежности электроснабжения - III;

расчетная мощность - 55,1кВт

**Молниезащита**

Согласно СН РК 2.04-29-2005 здание школы подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем заземления металлической крыши зданий школы. В качестве молниеотвода принят стальная полоса 4х40мм, проложенный по наружным стенам зданий.

**Защитные мероприятия**

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 4х25 мм. В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой сечением 4х40 мм. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

**Энергосбережение**

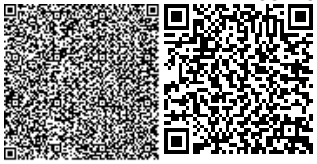
Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.





**Системы связи**

В здании школы предусмотрено устройство внутренних сетей связи: телефонизации, радиофикации, часофикации и звонковой сигнализации, видеонаблюдения.

**Телефонизация**

Телефонная связь здании школы, построено на технологии WLL CDMA с использованием телефонного CDMA-терминала «Huawei ETS 1000», который подключен к мини АТС. Телефонные аппараты приняты фирмы Panasonic .

**Радиофикация**

В помещении радиоузел предусмотрена установка радиотрансляционного усилителя«РТ-120». Громкоговорители установлены в кабинете учительской и рекреационных. Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществлено кабелем марки ПТПЖ 2х1,2, проложенным по стене скрыто.

**Электрочасофикация**

Проектом предусмотрена электрочасофикация. В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контролер «Авторингер-51», установленный в помещении радиоузла. Питание первичных электрочасов осуществлено от сети переменного тока напряжением 220 В. В рекреационных помещениях, обеденном залах установлены вторичные электронные часы типа «Инфолайт-10» со светодиодной индикацией.

Связь вторичных часов с первичными часами осуществлена кабелем марки ПРППМ-2х0,8, проложенным по стене скрыто.

**Звонковая сигнализация**

Для звукового оповещения о начале и конце занятий в школе запроектирована звонковая сигнализация МЗМ-1. Электрозвонки установлены в рекреациях и холлах. Управление электрозвонками осуществлено от сигнальных электрочасов.

Сети звонковой сигнализации выполнены кабелем марки ВВГ скрыто по стене.

**Видеонаблюдение**

В здании школы предусмотрена система охранного видеонаблюдения, предназначенная для получения, обработки, хранения и воспроизведения визуально информации о событиях, происходящих внутри школы, а также - на прилагающей территории.

Рабочим проектом предусмотрены восьми канальный видеорегистратор типа DS-208 и монитор LED 23", установленные в кабинете директора и предназначенные для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а так же вывода изображения. В качестве видеокамер в проекте предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V107.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелем марки VCS 512, проложенный по стене скрыто.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица №7

| Наименование | Характеристика | Количество |
|---|---|---|
| Усилитель радиотрансляционный | РТ-120 | 1шт. |
| Абонентские громкоговорители | EGA 103T | 5шт. |
| Провод трансляционный | ПТПЖ | 50м. |
| Мини АТС | KX-TEB308RU | 1 шт |
| CDMA терминал | Huawei ETS 1000 | 1 шт |
| Аппарат телефонный | Panasonic | 3шт. |
| Контроллер | Авторингер-51 | 1шт |
| Электрочасы вторичные | Инфолайт-10 | 2шт |

| | | |
|---|---|---|
| Звонок школьный | МЗМ-1 | 1шт |
| Кабель связи | ПРППМ | 45м |
| Восьми канальный видеорегистратор | DS-208 | 1шт |
| Монитор | LED 23" | 1шт |
| Видеокамеры | D 105, V107 | 6шт |

**Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре**

Рабочим проектом в здании школы предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольный прибор школы «Гранит-9». Управление инженерным оборудованием осуществлено через релейный пост. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

дымовые извещатели - ИП 212-141,

ручные пожарные извещатели - ИПР 513- 55.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КПСВ 2х0,5мм, проложена по стенам, в поливинилхлоридных кабель каналах.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании школы предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «МАЯК-12К».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки ВВГнг-3х1,5, проложенным скрыто по стенам под слоем штукатурки.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица №8

| Наименование | Характеристика | Количество |
|---|---|---|
| Прибор пожарной сигнализации ППКОП | Гранит-9 | 1шт. |
| Пожарный извещатель дымовой | ИП 212-141 | 40шт. |
| Пожарный извещатель ручной | ИПР 513- 55 | 2 шт. |
| Кабель сигнализации | КПСВ-2х0,5 | 360м. |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности здания - II.

Категория пожароопасности - Д.

Класс функциональной пожароопасности - Ф 4.1.

Класс конструктивной пожароопасности - С0.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Эвакуация людей в пределах здания предусмотрен выход на прилегающую территорию. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Предусмотрено пожарные щиты и огнетушители, в необходимом количестве.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Деревянные конструкции кровли подлежат огнезащитной обработке.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены проектируемые пожарные гидранты.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

**6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду**

Рабочий проект разработан ТОО «ПСИ Каз Нур», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «КазГрандЭкоПроект.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

**Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду**

**Воздействие на атмосферный воздух.** Выбросы будут осуществляться при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- Котел битумный,
- Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания,
- Автомобили бортовые, до 5 т,
- Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,25 м$^3$,
- Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м$^3$,
- Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м$^3$,
- Машины шлифовальные электрические,
- Разгрузка сыпучих стройматериалов,
- Бульдозеры, 59 кВт,
- Бульдозеры, 79 кВт,
- Автопогрузчики, 5 т,
- Трактор на гус.ходу 79 кВт,
- Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т,
- Краны на автомобильном ходу, 10 т,
- Краны на гусеничном ходу, до 16 т,
- Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб,
- Сварочные работы,
- Аппарат для газовой сварки и резки,
- Станки для резки арматуры,
- Покрасочные работы,
- Медницкие работы
- Фреза столярная,
- Аппараты для ручной сварки пластиковых труб.

Всего предусмотрено 22 источников выбросов, в том числе 2 - организованные, 20 - неорганизованны.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Таблица №9

| Наименование вещества | Выброс вещества г/с | Выбросы т/год |
|---|---|---|
| Оксид железа | 0.025 | 0.0212747 |
| Марганец и его соединения | 0.0008546 | 0.00221238 |
| Олово оксид | 0.0000033 | 0.000000594 |
| Свинец и его неорганические соединения | 0.0000075 | 0.000001125 |
| Диоксид азота | 0.01138788889 | 0.00698228 |
| Оксид азота | 0.00184971944 | 0.001134633 |
| Углерод | 0.00019444444 | 0.00048 |
| Сера диоксид | 0.00185555556 | 0.001484 |
| Углерод оксид | 0.019523774 | 0.008512 |
| Фтористые газообразные соединения | 0.00000522 | 0.0000233 |
| Фториды неорганические плохо растворимые | 0.00000278 | 0.0000053 |
| Диметилбензол | 0.02987 | 0.158815 |
| Метилбензол | 0.0517 | 0.12182 |
| Бензапирен | 0.00000000361 | 0.0000000088 |
| Хлорэтилен | 0.000031588 | 0.00000195 |
| Бутилацетат | 0.01 | 0.023578 |
| Формальдегид | 0.00004166667 | 0.000096 |
| Пропан-2-он | 0.02167 | 0.051085 |
| Уайт-спирит | 0.0833 | 0.2487393 |
| Алканы С12-19 | 0.01128 | 0.00747 |
| Взвешенные вещества | 0.01738 | 0.005813 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.66280278 | 2.4718653 |
| Пыль абразивная | 0.0066 | 0.002466 |
| Всего: | 0.95536082061 | 3.1338598708 |

В районе расположения школы отсутствует централизованные сети теплоснабжения или источники теплоснабжения достаточной мощности. Единственным экономически целесообразным вариантом теплоснабжения школы является автономный источник теплоснабжения (котельная).

Источниками воздействия на атмосферный воздух будут:

- котельная БМК-0,348Г,
- ДЭС аварийная.

В котельной устанавливаются 2 котла (1- рабочий, 1 – резервный), тепловой мощностью 174 кВт каждый, общая тепловая мощность 348 кВт.

Расход газа на 1 котел – 35,8 м$^3$/час.

Отвод дымовых газов будет осуществляться через дымовую трубу высотой 15 м и диаметром 426 мм.

Конструкция дизельной электростанции (ДЭС) предусматривает наличие в составе ДЭС 50-литрового бака для дизельного топлива с герметично закрывающейся крышкой, что исключает испарение топлива и соответственно выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Резервуары для длительного хранения топлива проектом не предусмотрены.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации, составят:

Таблица №10

| Наименование вещества | Выброс вещества г/с | Выбросы т/год |
|---|---|---|
| Диоксид азота | 0.01956888889 | 0.176204 |
| Оксид азота | 0.00318194444 | 0.0286344 |
| Углерод | 0.00019444444 | 0.00048 |
| Сера диоксид | 0.00030555556 | 0.00072 |
| Оксид углерода | 0.0712 | 0.6888 |
| Бензапирен | 0.00000000361 | 0.0000000088 |
| Формальдегид | 0.00004166667 | 0.000096 |
| Алканы С12-19 | 0.001 | 0.0024 |
| Всего: | 0.09549250361 | 0.8973344088 |

В период строительства и эксплуатации объекта максимальные приземные концентрации всех выбрасываемых загрязняющих веществ на границе жилой застройки не превысят ПДК.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, от отдельно стоящих котельных размер СЗЗ должен составлять не менее 50 м. Для котельной данного объекта СЗЗ устанавливается 50 м.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности и относящиеся к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

**Воздействие на водные ресурсы.**

**Период строительства**

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования – привозная вода. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается.

Объем воды на хоз-бытовые нужды составит 50,4 м$^3$.

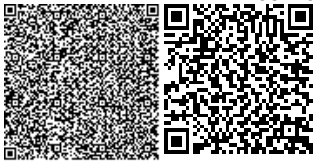
На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения по договору с коммунальными службами.

Объем технической воды составит 767,924447 м$^3$. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

**Период эксплуатации**

Источниками водоснабжения на хозяйственно-противопожарные нужды школы служат существующие водопроводные сети диаметром 110мм проходящего по ул. Рыскулова.





Система горячего водоснабжения запитываются от электроводонагревателей емкостью 15, 50л.

Сброс сточных вод осуществляется во внутреннюю канализационную сеть. Далее сточные воды поступают в проектируемый внутриплощадочные сети с дальнейшим сбросом в выгреб 10м$^3$.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при эксплуатации в таблице:

Таблица №11

| Наименование отходов (код) | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Период строительства | | | |
| Всего | 0,9445647 | - | 117,18517145 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски, AD170 | 0,039074 | - | 0,039074 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО, GO060 | 0,875 | - | 0,875 |
| Ветошь, промасленная, GJ 030 | 0,0116327 | - | 0,0116327 |
| Огарки сварочных электродов, GA090 | 0,018858 | - | 0,018858 |
| Период эксплуатации | | | |
| Всего | 3,975375 | - | 3,975375 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отработанные люминесцентные лампы, AA100 | 0,000375 | - | 0,000375 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО, GO060 | 1,23 | - | 1,23 |
| Смет с территории, GO060 | 2,745 | - | 2,745 |

**Охрана недр.** На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается

**Физические воздействия.** Основным типом физического воздействия на окружающую среду в период строительства будет являться шумовое воздействие. При проведении строительных работ используется строительная техника, шум от которой может достигать до 100 дБА. Шум от стройплощадки зависит от характера выполняемых работ и расстояния до жилой застройки. Затухание звука от стройплощадки составляет около 4 дБа при удвоении расстояния. На расстоянии 30м шум колеблется в пределах от 63 до 85 дБА.

Для уменьшения уровней акустического воздействия от подобных источников применяют несколько основных методов снижения шума:

- использование современной техники с низкими акустическими характеристиками (минус состоит в том, что при таких видах работ, как, сверление и резание материалов шум возникает уже не от оборудования, а от его контакта с объектами строительства);

- использование акустических экранов по периметру строительной площадки;

- применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки (достигается эффект только для стационарных установок).

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам. Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов.

Технологические процессы, в которых, применяется динамическое оборудование при строительстве не предусмотрены. Вследствие потерь энергии энергетическими системами и приборами строительной техники и оборудования возникает электромагнитное излучение. Действующие стандарты ограничивают электромагнитное излучение техники и оборудования по всем параметрам.

**Воздействия на растительный мир.** Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

**Воздействия на животный мир.** Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

**Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя.**

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

**Вывод.** Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны

окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28февраля 2015 года № 169.

**6.6 Организация строительства**

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Продолжительность строительства составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 - 20%.

на 2020 - 80%.

Строительство объекта запланировано в ноябре 2019 года.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет

государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019.2 от 09.07.2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» от 26 августа 2019 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

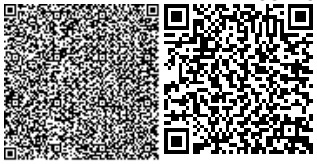
3) средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

4) затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 – 2024 г.г с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы (2019г. МРП-2525; 2020г. МРП-2613)».





Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительства школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлкубасского района Туркестанской области» составляет 95%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Оңтүстік Сараптама» в рабочий проект «Строительства школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлкубасского района, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) ситуационная схема представлена;

3) ТЭП откорректирована;

4) представлен план благоустройство территорий согласно ГОСТ 21.508-93 приложение Т;

5) на сводном плане инженерных сетей показана линейная привязка между инженерными сетями показать размеры расстояние врезку в здания;

6) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам;

7) в раздела технологическая часть все замечаний откорректированы;

8) в общих данных откорректировано недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;

9) план со смежными разделами ОВ, ВК, ЭЛ согласовано;

10) чертежи оформлено по ГОСТу - 21-101-97;

11) в штампе дополнено количество листов и исправлено нумерация листа согласно ГОСТу 21.101-97;

12) на планах указано отметка земли, абсолютная отметка исправлено к нуля. Крыльца откорректировано, согласно отметкам, указанным в ГП;

13) на фасадах показано линий разграничения цветовых решений, архитектурных элементов согласно эскизному проекту;

14) фасад исправлено согласно плану;

15) на фасадах показано ссылки на крыльца, пандус и козырька;

16) предусмотрено эвакуационный выход из подвала, согласно СП РК 3.02-111-2012 пункт 4.3.4.

17) в техподполье предусмотрено продухи;

18) глубина входного тамбура исправлено;

19) ширина дверного проема в санузлах для МГН исправлено;

20) на коридоре поз. 5 (на втором этаже) предусмотрено естественное освещение;

21) исправлен ГОСТ металлической двери на действующий;

22) откорректирована ведомость основных комплектов рабочих чертежей .Откорректированы отмененные НТД на действующие;

23) представлены теплотехнические расчеты на ограждающие конструкции, расчет каркаса и расчет фундаментов;

24) предусмотрены направляющие для крепления фасадных элементов линеарных панелей;

25) предусмотрены окна в стенах подвала;

26) витражи в помещениях 17 и 19 на втором этаже заменены на окна;

27) выполнены чертежи устройства полов в помещении 14;

28) предусмотрены козырьки над входными площадками;

29) откорректировано место расположения выхода на чердак. Толщина армированной стяжки принято 30мм;

30) для решеток МР вентиляции чердака применена сетка с ячейкой 20х20мм;

31) над вентшахтами предусмотрен зонт;

32) выполнен чертеж входа в подвал под лестничной клеткой между осями 4-5;

33) пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования);

34) проект согласован с заказчиком;

35) выполнен Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр. 5;

36) чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, подписаны ГИП, части проекта ОВ,ВК,ЭС взаимо согласованы на листах «Общие данные»;

37) представлен тепловой и гидравлический расчет систем ОВ;

38) откорректирована спецификация оборудования. Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. Указан завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования;

39) представлено расчеты по водопотреблению и водоотведению: напоров и гидравлический расчет трубопроводов. Согласно правила проведения комплексной вневедомственной экспертизы…», приказ МНЭ РК №477 от 27.07.2017, п. 25.;

40) предусмотрено мероприятие 2-го типа просадки;

41) предусмотрено жироуловитель в производственную канализацию согласно СН РК 4.01-02-2011;

42) в мужском отделении туалетов предусмотрено установку индивидуальных настенных писсуаров согласно СН РК 4.01-02-2011 п.9.4;

43) на плане ВК системы В1 указан место установки водомерного узла. Место установки водомерного узла и тип счетчика подобран согласно п.5.1 СП РК 4.01-101-2012;

44) магистральные трубопроводы В1 и К1 выпуски школы выполнен в пределах подполья и изолировать СН РК 4.01-01-2011, п. 4.1.7;

45) план ВК и схема системы ВК выполнено согласно ГОСТ 21.601-2011 приложения А и Б;

46) освещение цокольного этажа выполнено;

47) длина кабелей откорректирована;

48) на плане расположение силового электрооборудования проставлена обозначение (маркировку) кабелей проложенных от щита к электроприемникам, согласно приложению Б1, ГОСТ 21.613-2014;

49) управление светильниками выполнена раздельно, по рядам (п. 6.6.9 СНиП РК 3.02-25-2004);

50) в скелетной схеме телефонизации отражен мини АТС в спецификации внесен;

51) технические условия на электроснабжение предоставлены;

52) общие указания и пояснительная записка дополнена и откорректирована;

53) предусмотрено подключение всех электроприемников предусмотренные разделами ТХ, ОВ, ВК;

54) планы расположения электрооборудования выполнены согласно требованиям раздела 6.4 ГОСТ 21.613-2014;

55) раздел выполнен согласно действующим нормативным документам. Раздел откорректировать согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012, СП РК 2.02-104-2014, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 3.02-111-2012 и СН РК 3.02-11-2011;

56) спецификация дополнены и откорректирована;

57) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

58) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №12

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. |
| 1 | Площадь участка | га | 0,1563 | 0,1563 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 650,78 | 650,78 |
| 3 | Общая площадь | м$^2$ | 1488,14 | 1488,14 |
| 4 | Полезная площадь | м$^2$ | 1460,94 | 1460,94 |
| 5 | Строительный объем | м$^3$ | 8323,28 | 8323,28 |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 - 2020 года,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие<br>из них: на 2019 год (ПИР,Экспертиза)<br>на 2020 год | млн.тенге | 319,438<br>222,172<br>44,780<br>52,486<br>67,425<br>252,013 | 310,602<br>215,475<br>43,917<br>51,210<br>65,725<br>244,877 |
| 7 | Продолжительность строительства | месяцев | 7,0 | 7,0 |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов на общую сумму 8,836 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительства школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлкубасского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Площадь участка | 0,1563 га |
| 2. | Площадь застройки | 650,78 м$^2$ |
| 3. | Общая площадь | 1488,14 м$^2$ |
| 4. | Полезная площадь | 1460,94 м$^2$ |
| 5. | Строительный объем | 8323,28 м$^3$ |
| 6. | Общая сметная стоимость строительства | |
| | в текущих ценах 2019 - 2020 года, | 310,602 млн. тенге |
| | в том числе: СМР | 215,475 млн. тенге |
| | оборудование | 43,917 млн. тенге |
| | прочие | 51,210 млн. тенге |
| | из них: на 2019 год (ПИР,Экспертиза) | 65,725 млн. тенге |
| | на 2020 год | 244,877 млн. тенге |
| 7. | Продолжительность строительства | 7,0 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствии с условиями договора № 100 от 09.11.2017 года и дополнительное соглашение №3 от 13.12.2018 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

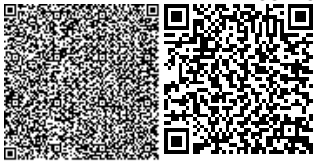
8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Майлыкент ауылдық округі, Т. Рысқұлов ауылындағы өнер мектебінің құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Жер телімінің ауданы | 0,1563 га |
| 2. | Құрылыстың ауданы | 650,78 м$^2$ |
| 3. | Жалпы ауданы | 1488,14 м$^2$ |
| 4. | Пайдалы ауданы | 1460,94 м$^2$ |
| 5. | Құрылыстың көлемі | 8323,28 м$^3$ |
| 6. | 2020 жылға - 2019 жылдың бағалардағы | |
| | құрылыстың жалпы сметалық құны | 310,602 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 215,475 млн. теңге |
| | құрал жабдықтар | 43,917 млн. теңге |
| | өзге де шығындар | 51,210 млн. теңге |
| | оның ішінде: 2019 жылға (СЖҚ, Сараптама) | 65,725 млн. теңге |
| | 2020 жылға | 244,877 млн. теңге |





7. Құрылыстың ұзақтығы 7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылы 9-шы қарашадағы № 100 және қосымша келісім 2018 жылы 13-ші желтоқсандағы № 3 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі С. Койгелдиева

Сарапшы К. Бекмурзаев

Сарапшы С. Янушевская

Сарапшы А.Капустин

Сарапшы Б. Нуранов

Сарапшы К. Бимбетова

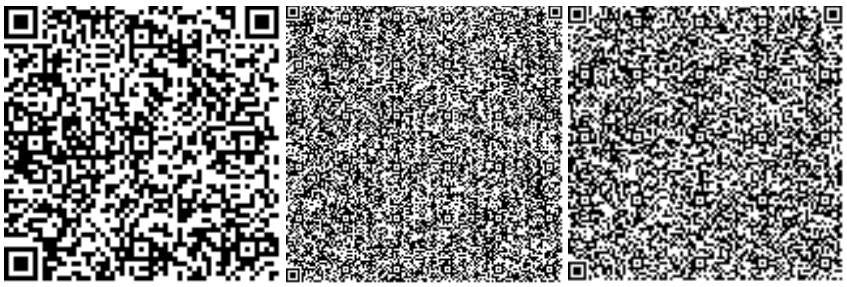
Сарапшы Т. Шойманова

Сарапшы Г. Кырыкбаев

Сарапшы Р. Касымкулова

Жайлауов Д.Ш.

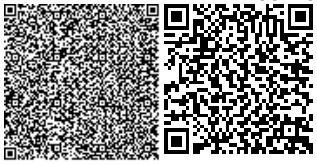
Директор

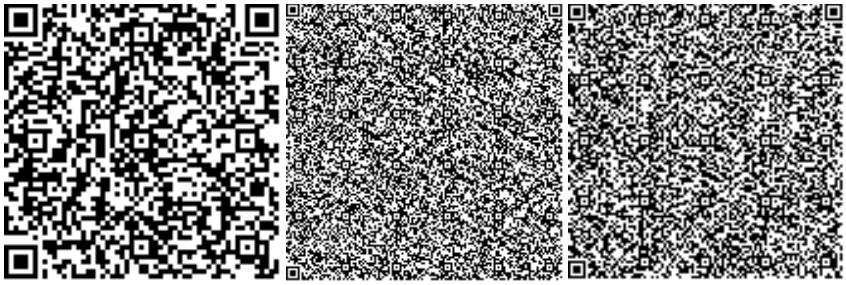


Касымкулова Р.Б.

Эксперт

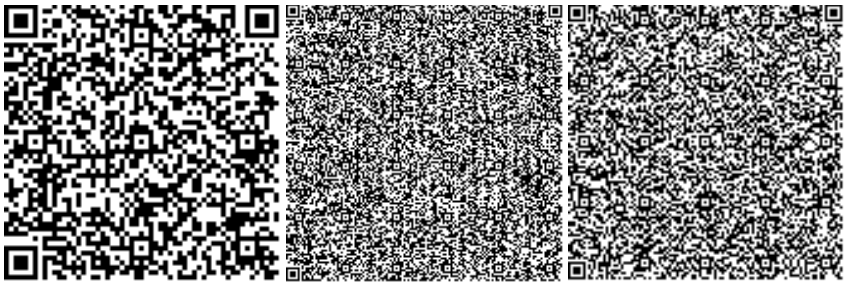






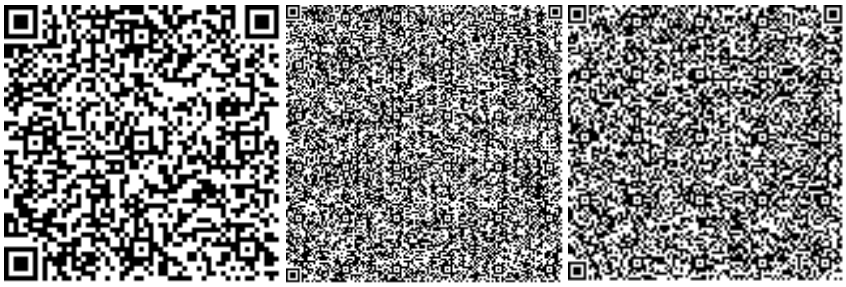
Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт



Шойманова Т.Б.

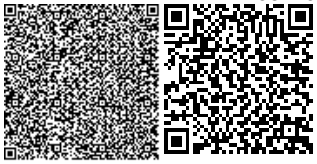
Эксперт

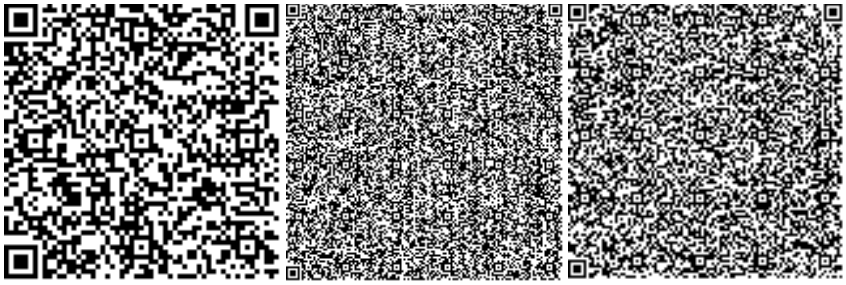


Нуранов Б.Д.

Эксперт

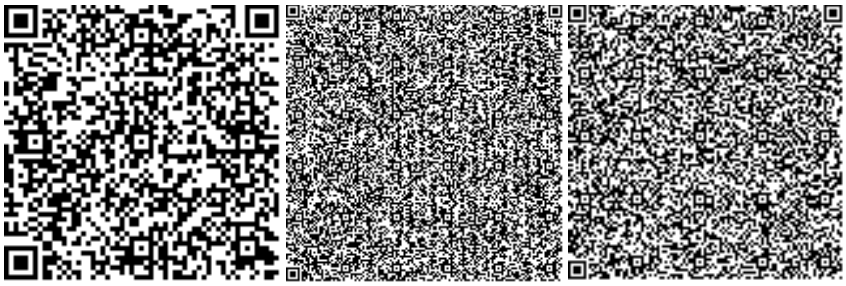






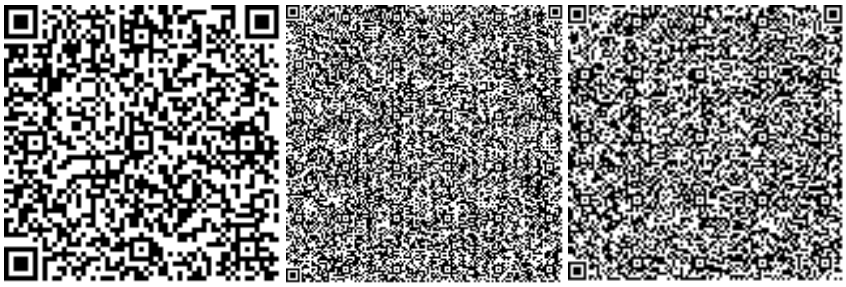
Бимбетова К.М.

Ведущий эксперт



Капустин А.А.

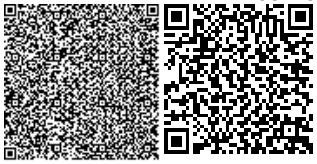
Эксперт

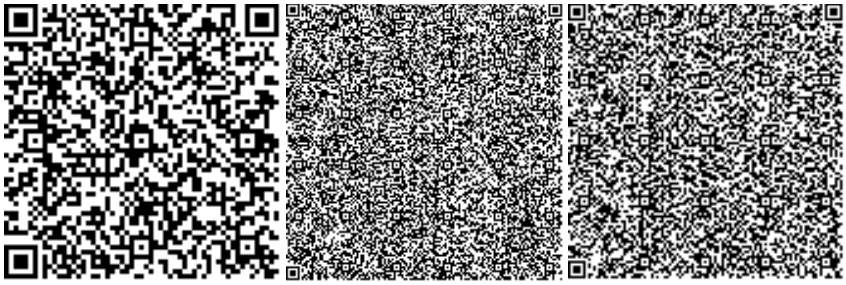


Янушевская С.В.

Эксперт

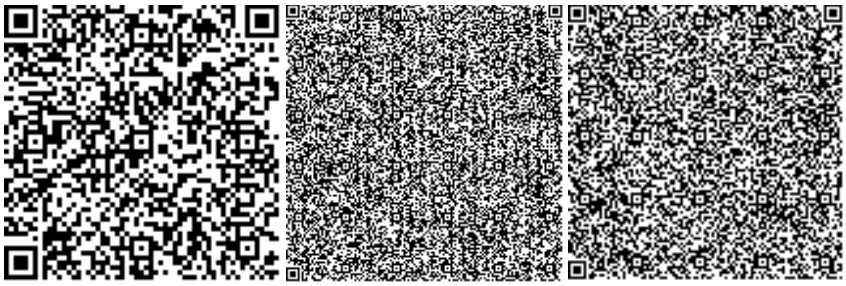






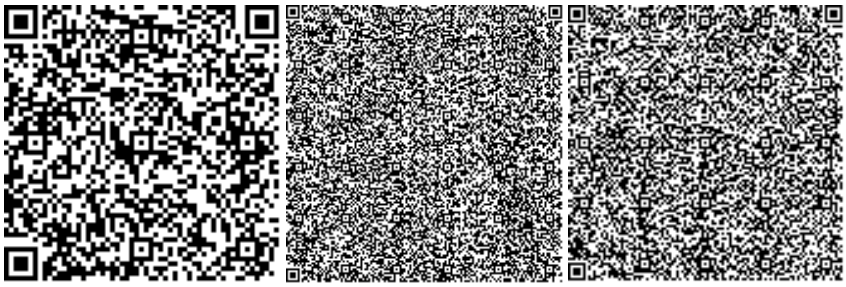
Бекмурзаев К.Д.

Ведущий эксперт

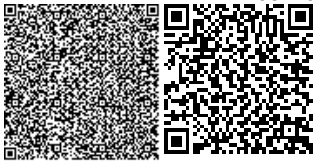


Койгелдиева С.С.

Ведущий эксперт







Номер: KZ65VDD00125405

**Акимат Туркестанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района" улица Д.Кунаев, дом № 24,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240000196

Наименование производственного объекта: Строительства школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлькубасского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Тюлькубасский район, Майлыкентский с.о., с.им.Турара Рыскулова .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** Туркестанская область

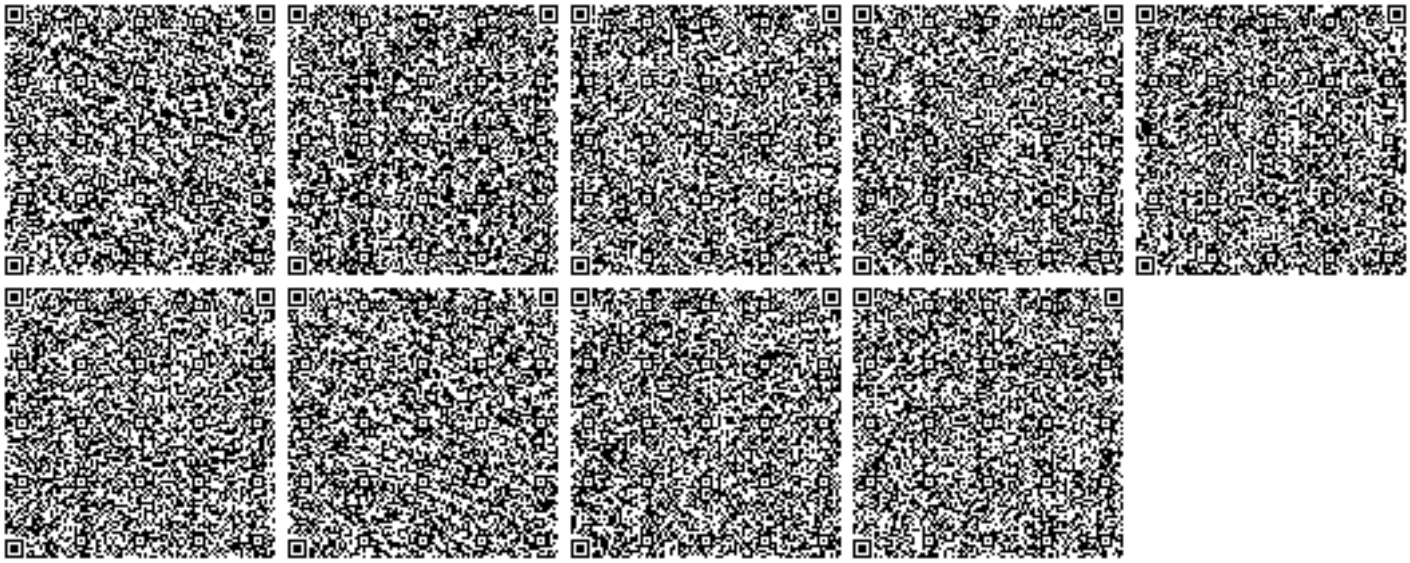
**Дата выдачи:** 22.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

## Лимиты эмиссий в окружающую среду

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,95536082061 | 3,1338598708 |
| Строительства школы искусства в селе Т. Рыскулов, сельском округе Майлыкент, Тюлкубасского района Туркестанской области | 0,95536082061 | 3,1338598708 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Железо (II, III) оксиды | 0,025 | 0,0212747 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,02987 | 0,158815 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0008546 | 0,00221238 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000033 | 0,000000594 |
| Метилбензол | 0,0517 | 0,12182 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,01738 | 0,005813 |
| Азота (IV) диоксид | 0,011387889 | 0,00698228 |
| Азот (II) оксид | 0,001849719 | 0,001134633 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,01128 | 0,00747 |
| Бутилацетат | 0,01 | 0,023578 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000000361 | 0,0000000088 |
| Пропан-2-он | 0,02167 | 0,051085 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,00000522 | 0,0000233 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,00000278 | 0,0000053 |
| Хлорэтилен | 0,000031588 | 0,00000195 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,66280278 | 2,4718653 |
| Пыль абразивная | 0,0066 | 0,002466 |
| Формальдегид | 0,000041667 | 0,000096 |
| Сера диоксид | 0,001855556 | 0,001484 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0000075 | 0,000001125 |
| Уайт-спирит | 0,0833 | 0,2487393 |
| Углерод оксид | 0,019523774 | 0,008512 |
| Углерод | 0,000194444 | 0,00048 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.11.2019 - 30.05.2020 г.